マイコンキットと電子工作キットの通販ショップ

マイコンキットドットコム

www.MYCOMKITS.com

MK-616 自立したロボットのアンテナと目が点滅！LED7個 ロボット型点滅キット

このマイコンキットドットコムのMK-616　自立したロボットのアンテナと目が点滅！LED7個 ロボット型点滅キットは、部品点数が少なく回路はシンプルなので、電子工作の初心者や練習にも便利なキットです。ロボットの顔に付いた2個のアンテナ風のLED（緑）と2個の目（赤）が点滅し、鼻（黄）と手（緑）が点灯します。アラームの点滅LEDとして、また店舗のディスプレイやクリスマス、パーティーの飾り付けに使えます。
点滅の様子を撮影したムービーをマイコンキットドットコムWEBで公開中です。
下記の関連キットも参考にしてください。
MK-601　LED2個点滅キット、
MK-603　LED50個直線状点滅キット、
MK-604　LED10個円形点滅キット、
MK-607　LED16個クリスマスツリー型点滅キット、
MK-609　LED11個星型点滅キット
MK-614　LED1個光感知ホタル型点滅キット
MK-616　LED7個ロボット型点滅キットなど。

仕様:
- 電源電圧は9V。
- 動作電流は最大65mA。
- PCBサイズ：胴体部分は約61mm×28mm
  頭と足部分は約29mm×28mm

回路の説明:
電源をオンにすると発振回路となっている2つのマルチバイブレータ回路（TR1とTR2で1回路、TR3とTR4で1回路）が動き、LED1からLED4まで点滅させます。LED5からLED7までは点灯し続けます。この2つのマルチバイブレータ回路の点滅周期は完全に独立しています。
TR1とTR2で構成されたマルチバイブレータ回路の発振周期はC1、C2、R2、R3の値で決定されます。TR1がオンになるとLED1とLED2が点灯します。しかし、逆にTR2がオンになるとLED1とLED2は消灯します。この回路でR1はLED1とLED2の電流制限抵抗です。

組み立て:
組み立てる前に、部品リストの部品が入っているか確認してください。基本的に背の低い部品からハンダ付けしてください。
電解コンデンサー、トランジスタ、LEDは極性に注意して取り付けてください。
合計8本のゼロΩ抵抗（ジャンパー抵抗とも呼ばれています。素子には黒い線が1本描かれています）により頭用PCBボードと足用PCBボードを接続します。自立できるようにハンダ付けしてください。詳細は次ページの実態配線図を見てください。
電源端子ピン2個は必要な場合にのみハンダ面より挿入しハンダ付けしてください。WEB上の製作例では取り付けていません。
同梱されているハンダは無鉛ハンダ（鉛フリー）ですので、一般的な鉛スズ入りのハンダ付けとは半田ごて、コテ先温度など異なりますので、使用される場合はご注意下さい。
各部品の取り付け方法、PCBのシルク印刷の見方、抵抗値の読み方などは、WEB上の「電子工作便利ノート」を参照してください。

動かない場合:
電池（または電源）を接続すると点滅します。動かない場合は、すべての部品（特に極性のある部品。トランジスタ、IC、LEDなど）が正しい位置に実装されているか確認してください。ハンダ付け箇所もしっかりハンダ付けされているか確認してください。

部品表 – MK-616

部品表詳細はキットに同梱されている取扱説明書をご参照下さい。

その他

9V乾電池用スナップ	1
電源端子ピン	2
ハンダ（鉛フリー）	1
MK-616 PCB（3種類。頭、胴体、足用）	3

注記:
この製品はFutureKits社の製品です。マイコンキットドットコムで、ライセンスを受け、取扱説明書などを翻訳し、動作や内容を確認し、日本仕様にして提供しています。

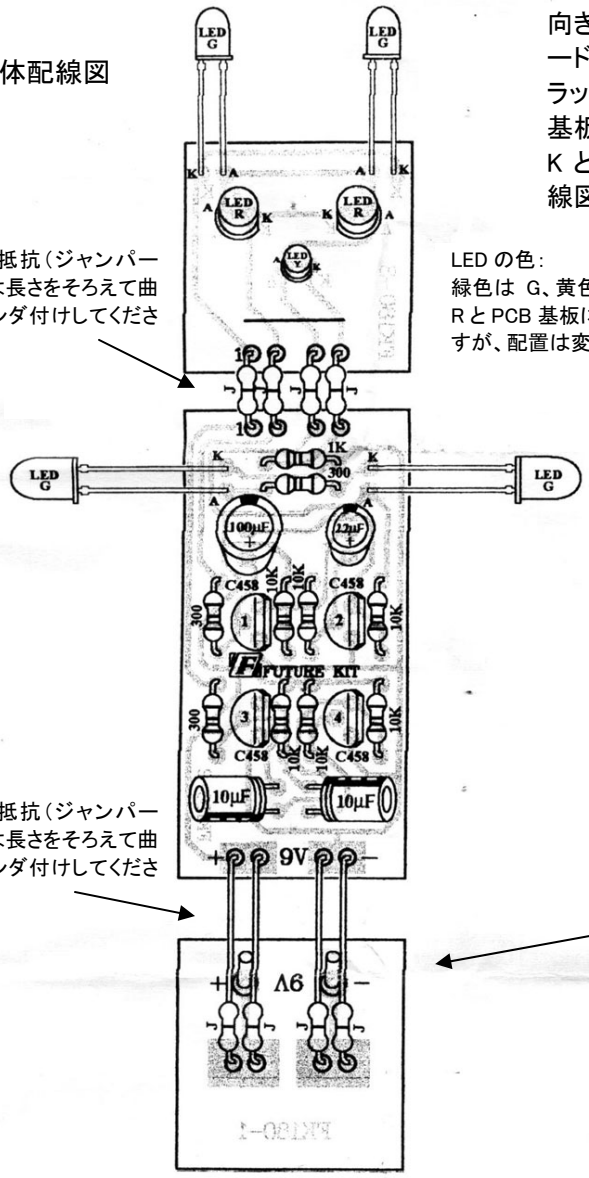
問合せ先
関連する詳細資料は以下のマイコンキットドットコムのWEB サイトから入手してください。

http://www.mycomkits.com

不明な点は下記の Email アドレスにお問い合わせください。 support@mycomkits.com

MK-616 自立したロボットのアンテナと目が点滅！LED7個 ロボット型点滅キット

実体配線図

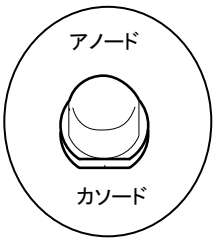


ゼロΩ抵抗（ジャンパー抵抗）は長さをそろえて曲げ、ハンダ付けしてください。

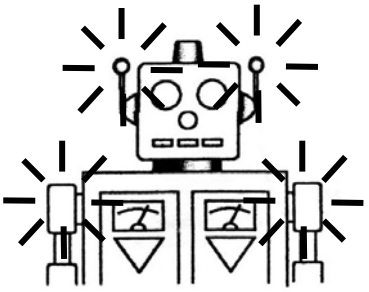
ゼロΩ抵抗（ジャンパー抵抗）は長さをそろえて曲げ、ハンダ付けしてください。

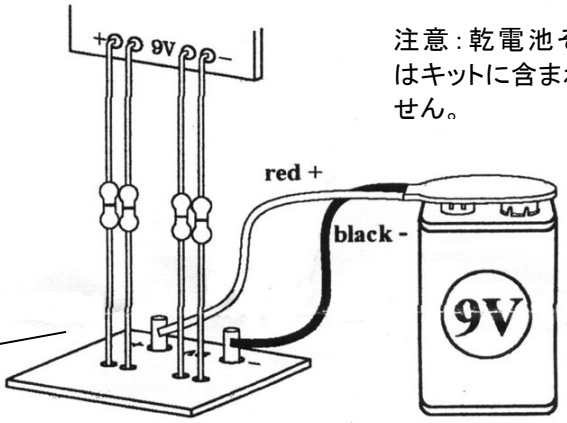
向きに注意：LED のアノードとカソード（向き）に注意してください。フラットな面がカソード側です。PCB 基板上にアノードは A、カソードは K と描かれています。左の実体配線図もよく見てください。

LED の色：
緑色は G、黄色は Y、赤色は R と PCB 基板に描かれていますが、配置は変更可能です。



おもちゃに組み込んだ例





注意：乾電池そのものはキットに含まれていません。

注意：足用の PCB 基板は胴体に対して垂直になるようにハンダ付けし、立つようにしてください。